

単項式の計算 (1)

単項式どうしの乗法

係数の積に文字の積をかける。

$$4a \times 3b = 12ab$$

単項式どうしの除法

分数の形にするか、わる数を逆数にしてかける。

(例)

$$9ab \div 3a$$

$$= \frac{9ab}{3a}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{1}{\cancel{a}} \times b}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{1}{\cancel{a}}}$$

$$= 3b$$

$$9ab \div 3a$$

$$= 9ab \times \frac{1}{3a}$$

$$= \frac{\overset{3}{\cancel{9}} \times \overset{1}{\cancel{a}} \times b}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{1}{\cancel{a}}}$$

$$= 3b$$

または,

【1】 次の計算をなさい。

$$(1) 3x \times 2y = 3 \times 2 \times x \times y \\ = 6xy$$

$$(3) (-x) \times (-5y) = (-1) \times (-5) \times x \times y \\ = 5xy$$

$$(5) \frac{1}{3}x \times (-6y)$$

$$= \frac{1}{3} \times (-6) \times x \times y \\ = -2xy$$

$$(2) 4a \times (-3b) = 4 \times (-3) \times a \times b \\ = -12ab$$

$$(4) (-7a) \times 2a = (-7) \times 2 \times a \times a \\ = -14a^2$$

$$(6) (-4ab) \times \left(-\frac{1}{8}c\right)$$

$$= (-4) \times \left(-\frac{1}{8}\right) \times a \times b \times c \\ = \frac{1}{2}abc$$

【2】 次の計算をなさい。

$$(1) 12xy \div 2y = 12xy \times \frac{1}{2y} \\ = \frac{\overset{6}{\cancel{12}} \times x \times \overset{1}{\cancel{y}}}{\underset{1}{\cancel{2}} \times \underset{1}{\cancel{y}}} \\ = 6x$$

$$(3) 2ab \div \frac{1}{2}b = 2ab \times \frac{2}{b} \\ = \frac{2 \times 2 \times a \times \overset{1}{\cancel{b}}}{\underset{1}{\cancel{b}}} \\ = 4a$$

$$(2) 8x^2 \div 4x = 8x^2 \times \frac{1}{4x} \\ = \frac{\overset{2}{\cancel{8}} \times \overset{1}{\cancel{x}} \times x}{\underset{1}{\cancel{4}} \times \underset{1}{\cancel{x}}} \\ = 2x$$

$$(4) 4xy \div \frac{8}{5}x = 4xy \times \frac{5}{8x} \\ = \frac{\overset{1}{\cancel{4}} \times 5 \times \overset{1}{\cancel{y}} \times y}{\underset{2}{\cancel{8}} \times \underset{1}{\cancel{x}}} \\ = \frac{5}{2}y$$